

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja Haridusteaduskond
Psühholoogia Instituut

Siim Nemvalts

**KOMMUNIKATSIOONIKANALI MÕJU ULTIMAATUMI
AKTSEPTEERIMISELE**

Seminaritöö

Juhendaja: Andero Uusberg

Läbiv pealkiri: Kommunikatsioonikanal ultimaatumi aktsepteerimisel

Tartu 2014

Kokkuvõte

Käesolevas uurimuses on vaatluse all kommunikatsioonikanali mõju ultimaatumi aktsepteerimisele. Mõju hindamiseks mängisid 48 katseisikut (KI) ultimaatummängu, milles tehti 12 rahalist pakkumist nelja erineva kommunikatsioonikanali vahendusel. Kanalitena olid vaatluse all heli, video, tekst ja vahetu näost näkku suhtlemine. Kõik 48 pakkumist tehti sama eksperimentaatori poolt ja olid KI-le kasulikud või kahjulikud. Ilmnes, et kontrollitud tingimustes kommunikatsioonikanal ultimaatumi aktsepteerimisele statistiliselt olulist mõju ei avalda. Samuti mõõdeti otsuse langetamiseks kulunud aega. Ilmnes, et rohkem kulus aega pakkumistele, mis olid ultimaatummängu eesmärgi saavutamiseks keerulisemad ja eeldasid otsuse tegemisel põhjalikumat kaalutlemist. Äärmuslike pakkumiste puhul olid reaktsiooniajad sarnased.

Võtmesõnad: ultimaatummäng, kommunikatsioonikanal.

Abstract

Heading: The Effect of Communication Channel on Accepting an Ultimatum.

This study examines the influence of communication channel on accepting an ultimatum. 48 subjects played an Ultimatum Game where 12 financial offers were made through four different communication channels. The observed channels were audio, video, text and face-to-face communication. All 48 offers were made by the same experimenter and offers were either beneficial or adverse to the subject. It appeared that under controlled conditions there were no statistically significant differences between observed communication channels. Reaction time was also measured and it appeared that more time was spent on bids that were more complex and required in-depth deliberation. In case of extreme offers, reaction times were similar.

Keywords: ultimatum game, communication channel.

Sissejuhatus

Kaasajal on märgatavalt suurenenud kommunikatsioonikanalite hulk, mille vahendusel saab läbirääkimisi läbi viia. Paljud olulised otsused, mis meid mõjutavad, tehakse tänapäeval virtuaalsel teel, seega on virtuaalsed läbirääkimised hetkel viljakas pinnas uuringuteks (Nadler & Shestowsky, 2006).

Kommunikatsioonikanali mõju mõistmiseks on kasulik lühidalt peatuda mistahes kanalis toimuva kommunikatsiooni mõjudel läbirääkimistele. Sally (1995) aastatel 1958 kuni 1992 avaldatud sotsiaalset dilemmat käsitlevate uurimistööde metaanalüüsis ilmnes, et kommunikatsioon osapoolte vahel võib parandada koostööd kuni 40%. Balliet (2010) leidis oma metaanalüüsis samuti, et kommunikatsioon avaldab tugevat positiivset mõju ja suurendab koostööd sotsiaalse dilemma puhul, seda eriti näost näkku vahetu suhtluse puhul. Sotsiaalse dilemma puhul tuleb osapooltel parima tulemuse saamiseks teha koostööd ja loobuda üksikisiku huvidest. Seega on kommunikatsioon oluline läbirääkimiste kulgu ja tulemust mõjutav tegur. Kuivõrd sõltub kommunikatsiooni kasutegur aga läbirääkijate käsutuses olevatest suhtluskanalitest?

Kommunikatsioonikanali mõju läbirääkimistele on erinevates uurimistöödes kirjeldatud väga erinevalt ja on palju vastuolulisi leide. Mitmed uuringud väidavad, et läbirääkimiste puhul puudub kommunikatsioonikanalil arvestatav mõju (Morris et al., 2002; Naquin & Paulson, 2003; Purdy et al., 2000). Teised autorid näevad aga vahetel näost näkku suhtlemisel eeliseid (Arunachalam & Dilla, 1995; Barefoot & Strickland, 1982). Brosig, Ockenfels ja Weimann (2003) demonstreerisid, et koostöö soodustamisel on videokonverents sama efektiivne kui näost näkku suhtlemine. Samuti on leitud, et konflikti eskaleerumise puhul, kui erutatus on kõrge, võib olla edukam kommunikatsioon, mille puhul kasutatakse ainult heli (Bazerman et al., 2000). Eelnev iseloomustab ilmekalt, kui suur on vastuoluliste leidude hulk kommunikatsioonikanali rolli osas läbirääkimistel. Seega

on globaliseerumisest tulenevalt vajadus kommunikatsioonikanali mõjuga seonduvat rohkem ja lähemalt uurida.

Ultimaatum (ladina keeles *ultima*) on nõue, mis esitatakse ilma edasise läbirääkimise kavatsuseta. Ultimaatummängus jagatakse teatud hüve kahe mängija vahel, kellest üks on pakkuja ja teine vastuvõtja. Pakkuja otsustab, kuidas hüve kahe osapoole vahel jaguneb ja vastuvõtja otsustab, kas ta aktsepteerib tehtud pakkumist või mitte. Kui vastuvõtja aktsepteerib pakkumise, jaguneb hüve nii, nagu kokku lepiti. Kui vastuvõtja lükkab pakkumise tagasi, ei saa kumbki mängija midagi. Ultimaatummängu on rohkelt kasutatud, et uurida inimeste otsustamiskäitumist, kui ajendeiks on (majanduslik) omakasu ja sotsiaalne õiglus.

Sanfey et al. (2003) ja Wout et al. (2006) selgitasid, millisel määral mõjutavad emotsioonid ja tunnetus ebaõiglaste pakkumiste vastuvõtmist ultimaatummängus. Sanfey ja kolleegid leidsid, et ebaõiglaste pakkumised põhjustasid aktiivsust ajupiirkondades, mis on seotud nii emotsioonide (*anterior insula*) kui ka tunnetusega (*dorsolateral prefrontal cortex*). Wout et al. leidis, et katseisiku naha elektrijuhtivus on oluliselt kõrgem, kui tagasi lükati kahjulik pakkumine. Seega on emotsioonidel mõju ultimaatumi aktsepteerimisele. Kuivõrd teatud suhtluskanalites nagu tekst või heli on emotsionaalsete signaalide edastamise võimalused piiratumad, võib oletada, et kanalil on mõju ka ultimaatumi aktsepteerimisele.

Käesoleva töö autoritele teadaolevalt on varasemalt uuritud ultimaatummängule eelneva kommunikatsiooni mõju (Zultan, 2012), kuid ultimaatumi esitamisel kommunikatsioonikanali mõju selle aktsepteerimisele täpsemal kujul uuritud ei ole. Senistel uurimistöödel, mis käsitlevad kommunikatsioonikanali mõju läbirääkimistele ja sotsiaalsele dilemmale, on mitmeid puudusi. Esiteks asjaolu, et kontrolli all pole hoitud isiku mõju tulemusele (Bos et al., 2001; Bicchieri & Lev-On, 2007; Purdy et al., 2000).

Enamasti toimub kommunikatsioonikanali mõju selgitamine erinevaid isikuid (või gruppe) ning kanaleid varieerides. See tähendab, et eksperimendis kasutatud simulatsioonis muutub nii pakkumise tegija kui ka vastuvõtja. Nii on raske kindel olla, et mõju saab omistada just kommunikatsioonikanalile, mitte aga isikutevahelisele interaktsioonile.

Teiseks puuduseks on see, et osapoolte vahel varieeritakse tegelikult kahte erinevat asja – kommunikatsioonikanalit ja teise osapoolte „tajutud kohalolekut“ või siis „tajutud eemalolekut“. Varieerides näost näkku pakkumist heli, video või tekstiga, ei muuda me ainult kommunikatsioonikanalit vaid ka distantsi osapoolte vahel (Bos et al., 2001; Bicchieri & Lev-On, 2007; Purdy et al., 2000). Leides erinevuse, ei saa taas kindel olla, kas põhjus on kommunikatsioonikanalis või distantsis. Distanti olulisusele viitavad kaudselt juba mainitud Sanfey (2003) ja Wout'i (2006) uurimisgruppide tööd, kus pakkumisi esitas kas inimene või arvuti. Mõlemas töös ilmnis, et inimese poolt tehtud ebaausad pakkumised lükatakse tagasi sagedamini kui arvuti poolt tehtud pakkumised. Erinevust inimese ja arvuti vahel võib võrrelda erinevusega väikese ja suure tajutud distantsi vahel – nii arvuti kui piiratud kanali vahendusel suhtlev inimene mõjuvad ebaisikulisemalt kui samas ruumis või videokõnes nähtav inimene. Päril elus kaasneb enamasti kommunikatsioonikanali muutusega ka distantsimuutus, kuna info vahendamine distantsi taha ongi kommunikatsioonikanalite mõte. Teoreetilisest vaatepunktist on aga oluline vahet teha, kas vahendatud kommunikatsiooni mõju tuleneb kanali iseärasustest või muutunud distantsist.

Eesmärk

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli saada tulemusi, mis aitavad paremini mõista kommunikatsioonikanali mõju ultimaatumi aktsepteerimisele. Kuna eelnevad uurimistulemused kommunikatsioonikanali mõjust läbirääkimistele on vastuolulised, siis on vajadus kanali mõju täpsemalt uurida, et selgust saada vastuolulistes järeldustes.

Omakasu ja sotsiaalne õiglus muudavad läbirääkimised keeruliseks. Samas on ultimaatumi esitamine läbirääkimistele väga iseloomulik situatsioon ja see on põhjus, miks käesolevas töös kasutatakse kommunikatsioonikanali mõju selgitamiseks ultimaatumi esitamist. Ühetaoliste ultimaatumite kasutamine läbirääkimissituatsioonide asemel võimaldab esitatavate stiimulite täpsemat piiritlemist.

Ultimaatummängu formaat võimaldab kommunikatsioonikanali mõju uurida laboris, kus on lihtsam erinevaid muutujaid kontrollida. Selleks, et uurida kommunikatsioonikanali mõju lahutatuna pakkumise teinud isiku mõjust ja distantist, hoiti käesolevas uuringus ultimaatummängus pakkumisi teinud isik ja distant muutumatuks ning varieeriti kommunikatsioonikanalit. Pakkumisi teinud isik viibis kogu katse, kõigis katsetingimustes katseisikuga samas ruumis. Eksperimendis kasutati ultimaatumi esitamisel kommunikatsioonikanalina heli, videot, teksti ja vahetut näost näkku suhtlemist. Ultimatiivsete pakkumiste tegija oli kõigi stiimulite puhul sama. Selleks, et inimene suudaks hinnata talle tehtud ultimatiivse pakkumise kasulikkust või kahjulikkust, kasutati pakkumiste vääringuna käibelolevat rahaühikut, kuna väärtusena on see inimestele enamasti sarnaselt mõistetav. Eksperimendis ei kasutatud sularaha, kuigi see oleks protseduuri arvestades võimalik olnud. Junyi & Hiromasa (2013) leidsid, et ultimaatummängus eksisteerib sularahaefekt. See tähendab, et sularaha käes hoides pakutakse vastuvõtjale rohkem ja lükatakse harvem pakkumisi tagasi, kui seda tehakse näiteks punkte jagades.

Pakkumiste struktuuri kujundades tuli arvestata ka panuse efektiga. Novakova ja Flegr (2013) uurisid, millisel määral mõjutab panuse suurus ultimaatummängu tulemusi ja leidsid olulise seose panuse suuruse ja pakkumise aktsepteerimise vahel. Teisisõnu panuste suurendamine mõjutab inimeste käitumist selliselt, et pakkujad hakkavad tegema endale soodsamaid pakkumisi ja vastuvõtjad lükkavad ebaõiglaseid pakkumisi sagedamini tagasi.

Eksperimendis kasutatud ultimaatummängus jagatakse teatud summa eurosid kahe mängija vahel, kellest üks on pakkuja (eksperimentaator) ja teine vastuvõtja (KI). Pakkuja otsustab, kuidas raha kahe osapoole vahel jaguneb ja vastuvõtja otsustab, kas ta aktsepteerib tehtud pakkumist või mitte. Kui vastuvõtja aktsepteerib pakkumise, jaguneb raha nii, nagu kokku lepiti. Kui vastuvõtja lükkab pakkumise tagasi, ei saa kumbki mängija midagi. Oluline on märkida, et tegemist on ultimatiivse pakkumisega, kuna tingimist ega kauplemist peale pakkumise tegemist ei toimu.

Võttes kontrolli alla isikutevahelise interaktsiooni, kanaliga kaasneva distantsi ja kanalis sisalduva info (miimika, silmside, intonatsioon, kehakeel), püstitasid uurimustöö autorid järgmise uurimisküsimuse: Kas saab selgelt eelistada mõnda uurimuses vaatluse all olevat kommunikatsioonikanalit, kui tegemist on ultimatiivse pakkumise esitamisega?

Meetod

Katseisikud

Uurimuses kasutati mugavusvalimit, kuhu kaasati TÜ sotsiaal- ja haridusteaduskonna tudengeid erinevatelt erialadelt. Eksperimendis osales kokku 48 katseisikut (KI), kellest 38 olid naised ning 10 mehed. Keskmise vanus oli 26,5 (SD = 8,2). Osalenud KI olid 45 eestlased, 2 venelased ja üks KI märkis rahvuseks muu. Kõik osalejad rääkisid vabalt eesti keelt, seega keeleoskus katset ei mõjutanud. Kuna ultimaatumite esitajaks oli eksperimentaator, siis ei kasutatud valimis eksperimentaatori isiklikke tuttavaid.

Katseplaani ja protseduur

Eksperiment põhines ultimaatummängu ideel, mille kohaselt kindel summa virtuaalseid eurosid jagunes eksperimentaatori ja KI vahel, kellest esimene oli pakkumise

tegija ja teine pakkumise vastuvõtja. Pakkumise tegija otsustas, kuidas summa jagatakse ja vastuvõtja otsustas, kas ta nõustub sellega või lükkab tagasi. Kui vastuvõtja nõustus pakkumisega, jagunes summa nii nagu kokku lepitud. Keeldumisel ei saanud kumbki midagi. Eesmärk oli teenida võimalikult palju raha; võitja oli see, kes teenis teisest rohkem. Instrueerimisel selgitati katseisikule, et mängus ei kasutata päris raha.

Ultimaatumeid oli kokku 12, neid esitati katse käigus nelja kommunikatsioonikanali vahendusel. Kõik 48 pakkumist esitati juhuslikus järjekorras, mille genereeris tarkvara iga KI puhul eraldi. Katsele kokku kulus keskmiselt 30 minutit, millest 15 minutit kestis eksperiment, 10 minutit kulus sissejuhatusle (sh proovikatsele) ja KI kirjalikule informeeritud nõusolekule ning 5 minutit eksperimendijärgsele vestlusele.

Katse alguses kirjeldati KI-le eksperimendi käiku ja KI tegi läbi proovikatse, mis oli ülesehituselt sarnane katsele, kuid jagamise objektiks olid kujuteldavad kurgid. Proovikatsete tulemusi mõõtmisel ei arvestatud.

KI istus arvutiekraanist umbes 60 cm kaugusel. Teksti- ja videopakumised esitati arvutiekraanil, helipakkumised kõlaritest ja vahetud pakkumised teisel pool lauda istuva eksperimentaatori poolt. Jagamisele minev summa pakkumise kohta oli keskmiselt 100 eurot (vt tabel 1). Kõik pakkumised esitati 10 sekundi jooksul. Peale pakkumise esitamist oli KI-l võimalus rohelist nuppu vajutades pakkumine vastu võtta või punast nuppu vajutades pakkumine tagasi lükata. Otsustamiseks kuluv aeg ei olnud piiratud, kuid see fikseeriti. Järgmise pakkumise saamiseks tuli KI-l vajutada tühikut. Katsematerjal oli ette valmistatud E-Prime tarkvara abil. Esitamiseks kasutati lauale asetatud Dell Precision M6500 sülearvutit, lisakõlareid ja -monitori. Lisamonitor võimaldas eksperimentaatoril saada info, millal esitada KI-le vahetu näost näkku ultimatiivne pakkumine. KI vastuseid eksperimentaator eksperimendi kestel ei näinud.

Pärast eksperimenti paluti KI-l kirjeldada oma kogemust ja mängustrateegiat, mis tehtud otsuseid peamiselt mõjutas.

Stiimulid

Kuna märkimisväärne osa sõnumi tähendusest tuleneb näoilmet ja hääletoonist (DePaulo & Friedman 1998), siis tuli tagada võimalikult suur stiimulite identsus. Videostiimulid salvestati kaameraga (480p, 4:3) selliselt, et eksperimentaator oleks kaadris sarnaselt katse ajal vahetute pakkumiste tegemisele. Salvestamine toimus samas ruumis, kus toimusid eksperimendid ja eksperimentaator kandis sama riietust ning soengut, nagu eksperimendi ajal. Audiostiimulid saadi videostiimulitelt pildi eelmaldamisega. Stiimuli pikkus oli 10 sek.

Pakkumised varieerusid selliselt, et KI-l oli võimalik saada jagatavast summast 30% - 60%. Keskmiselt 100 eurot jagunes KI kasuks, kahjuks või võrdselt. Pakkumise summa oli valitud selliselt, et arvud oleks ümmargused ja panuse efekt (Novakova ja Flegr, 2013) oleks võimalikult väike. KI tähelepanu hajutamiseks oli sama suhtega pakkumine kolmes erinevas summas (vt tabel 1). Pakkumise tekst oli järgmine: „Teen Sulle pakkumise jagada 100 eurot nii, et 40 eurot Sulle ja 60 eurot mulle“.

Tabel 1. Pakkumiste struktuur

<i>Pakkumine</i>	<i>Jagatav Summa EUR</i>	<i>Katseisik EUR</i>	<i>Eksperimentaator EUR</i>	<i>Pakkumise Suhe</i>
1	100	60	40	60/40
2	90	54	36	
3	110	66	44	
4	100	50	50	50/50
5	90	45	45	
6	110	55	55	
7	100	40	60	40/60
8	90	36	54	
9	110	44	66	
10	100	30	70	30/70
11	90	27	63	
12	110	33	77	
<i>Keskmine Summa</i>	<i>100</i>	<i>45</i>	<i>55</i>	

Pakkumised olid eksperimentaatori kasuks 10% kaldu. Käitudes ratsionaalselt ja võttes vastu kõik 48 pakkumist teenis KI küll maksimaalse võimaliku rahasumma, kuid teenis eksperimentaatorist vähem ja kaotas mängu. Pakkumiste struktuur oli kujundatud selliselt, et KI ei saa saavutada korraga mõlemat mängu instruksioonis kirjeldatud eesmärki: võita mäng ja ühtlasi teenida võimalikult palju raha. Mängu oli KI-l võimalik võita võttes vastu endale peamiselt soodsamad ja võrdsed pakkumised. Vastuoluline juhend esitati mängu kaasahaaravuse suurendamiseks, et vähendada katseisiku võimalust pöörata tähelepanu kommunikatsioonikanalitele.

Katseisikule antav instruksioon

Kuna ultimaatummängueelne näost näkku suhtlus mõjutab mängija strateegilisi otsuseid (Zultan, 2012), oli katseisikute instrueerimine täpselt standardiseeritud. Katseisikule anti instruksioon, et uuritakse lihtsate majandusotsuste langetamist ja tegemist on majandusmänguga, kus tuleb anda vastuseid pakkumisega nõustumise või mittenõustumise kohta. Pole õigeid ega valesid vastuseid, eksperimentaator soovib, et katsealune langetaks otsused oma parema äranägemise järgi. Mõlemal mängijal oli mängus jagatavale rahasummale võrdne õigus, mis tähendab, et kumbki pole selle raha saamiseks eraldi vaeva näinud. KI teadis, et eksperimentaator tema tehtud otsuseid ei näe. Mängu eesmärk oli võita ja teenida võimalikult palju raha. Võitja oli see, kellel oli mängu lõpuks kogunenud suurem summa. Mängu tulemus saadeti KI-le hiljem kirja teel.

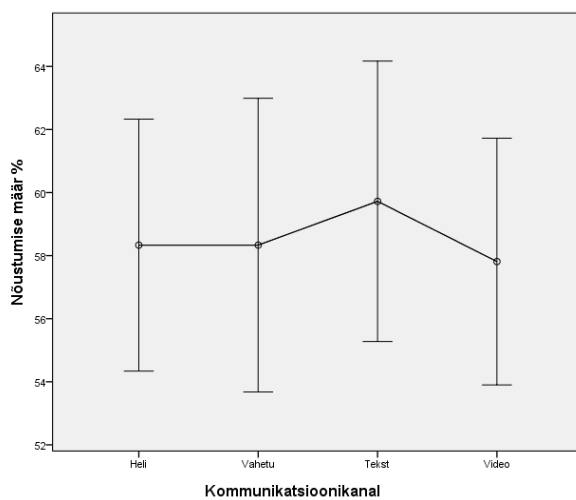
Kui katsesse inimesi kutsudes varjati eksperimentaatori identiteeti ja katse eesmärki, siis peale eksperimenti sai KI eesmärkidest ülevaate. Saadud teavet paluti mitte avaldada teistele katses osalejatele, kuna eelneva hoiaku puudumine oli katse seisukohalt oluline. Eelnev hoiak, eneseregulatsioon ja ettevalmistatud mängustrateegia võivad mõjutada kommunikatsioonikanali mõju avaldumist (Kirk et al., 2011).

Eetika

Uuringus osalemine oli KI-le vabatahtlik ja ohutu. KI-d informeeriti katse käigust ja eesmärkidest ning sellest, et mängus ei kasutata päris raha. Algselt kasutati katse eesmärgi kirjeldamiseks majandusmängu kujundit, mis kirjeldas eksperimendi käiku ilma ultimaatumile viitamata. Peale katset avaldati osalejale tegelik eesmärk. Katses osalemise vaba tahte kinnitamiseks andis KI kirjaliku informeeritud nõusoleku. KI oli teadlik, et olenemata nõusolekust on tal igal hetkel õigus loobuda katses osalemisest.

Tulemused

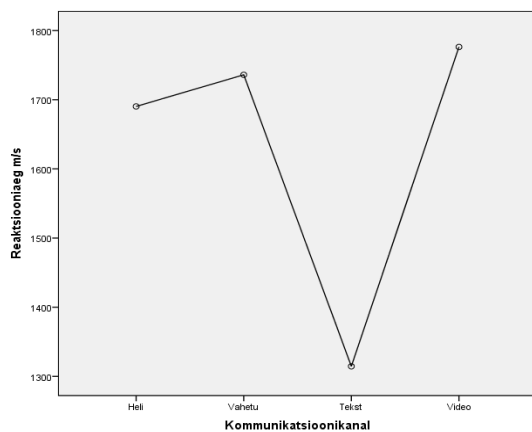
Keskmine ultimaatumiga nõustumise määr oli kanalite osas sarnane, olles helistiimuli puhul 58,3%, vahetu stiimuli puhul 58,3%, tekstistiimuli puhul 59,7% ja videostiimuli puhul 57,8% (vt joonis 1). Tekstistiimuli puhul oli nõustumise määr küll pisut suurem, kuid erinevus ei olnud statistiliselt oluline. Korduvmõõtmiste dispersioonanalüüsi (repeated measures ANOVA) tulemus näitas, et kommunikatsioonikanal ei oma ultimaatumiga aktsepteerimisele statistiliselt olulist mõju $F(3,141) = 0,68, p = 0,56$.



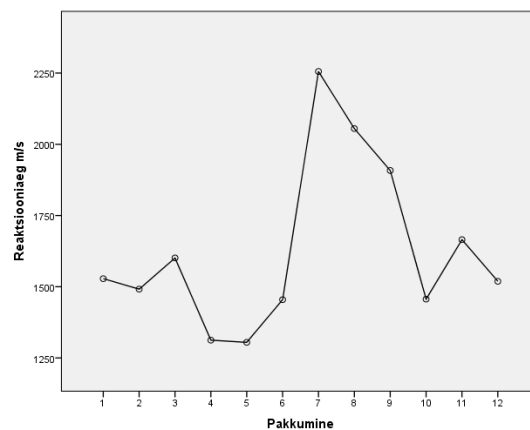
Joonis 1. Ultimaatumiga nõustumise määr. Haarad tähistavad 95% usalduspiire.

Reaktsiooniaegade mõõtmistulemused kinnitasid, et enim aega kulus seitsmendale, kaheksandale ja üheksandale pakkumisele vastuse andmisega ning seda läbivalt kõigis kanalites (vt joonis 2). Ilmnes, et rohkem aega kulus pakkumistele, mis oli vähesel määral katseisikule kahjulikud ja seega keerulisemad otsuse langetamiseks. Seitsmes, kaheksas ja üheksas pakkumine olid esimesed, kus suhe oli juba 20% KI kahjuks ja seega raskeimad otsuse langetamiseks (vt tabel 1). Selgelt kasulike ja kahjulike pakkumiste puhul oli reaktsiooniaeg sarnane (vt joonis 2B). Kuus esimest pakkumist olid KI kasuks või võrdselt jagunenud ning olulised eelkõige KI-le positiivse meeleolu ja mängumotivatsiooni tekitamiseks.

Kontrollimaks hüpoteesi, et kommunikatsioonikanal võib mõjutada ennekõike raskeid otsuseid, korraldi korduvmõõtmiste dispersioonanalüüsi nii, et välja jäid esimesed kuus pakkumist, mis olid KI kasuks ja võrdselt jagunenud ning viimased kolm, mis olid selgelt KI kahjuks. Seitsmenda, kaheksanda ja üheksanda pakkumise analüüs kinnitas taas, et kommunikatsioonikanal ei oma ultimaatumi aktsepteerimisele statistiliselt olulist mõju $F(3,141) = 0,89$, $p = 0,44$.



A



B

Joonis 2. (A) Reaktsiooniajad kommunikatsioonikanalite lõikes. (B) Reaktsiooniajad pakkumiste lõikes.

Saamaks kinnitust, et kommunikatsioonikanalil pole tõepoolest ultimaatumi aktsepteerimisele olulist mõju, uuriti lisaks seda, kas kommunikatsioonikanali mõju võib ilmnedas sellel osal valimist, kes mängisid instruksiooni kohaselt ja ei teinud endale kahjulikke valikuid. Selleks eemaldati lisaks esimesele kuuele ja viimasele kolmele pakkumisele analüüsist ka 11 KI tulemused, kes võtsid vastu endale kahjulikke pakkumisi nii, et kaotasid mängu. Tulemus näitas taas, et mõju pole $F(3,108) = 0,57, p = 0,63$.

Tabel 2. Pakkumistega nõustumise protsent erinevate hüpoteeside korral

	Heli	Vahetu	Tekst	Video
Kõik pakkumised	58,3%	58,3%	59,7%	57,8%
7-9 pakkumine	29,2%	34,7%	34,7%	32,6%
7-9 pakkumine (kaotajad väljas)	18%	22,5%	22,5%	22,5%

Arutelu ja järeldused

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli saada tulemusi, mis aitavad paremini mõista kommunikatsioonikanali mõju ultimaatumi aktsepteerimisele. Seminaritöö praktiline väärtus seisneb teadmises, kas inimesel on erinevate kommunikatsioonikanalite vahendusel esitatud ultimatiivse sisuga pakkumise aktsepteerimisel erinevusi ning kas saab selgelt eelistada üht uuringus vaatluse all olnud kommunikatsioonikanalit teisele, kui tegemist on ultimatiivse pakkumise esitamisega.

Arvestades, et emotsionaalse erutuse tase tõuseb, kui ebaausa ultimatiivse pakkumise teeb inimene võrreldes arvutiga (Wout et al., 2006), siis võis eelis olla virtuaalsetel kommunikatsioonikanalitel. Antud töö tulemustest selgus aga, et ei saa eelistada üht kanalit teisele. Kontrollides erinevaid hüpoteese kommunikatsioonikanali mõju kohta ultimaatumi aktsepteerimisele, statistiline usaldusväärus oluliselt ei muutunud.

Mitmed KI-d märkisid pärast eksperimenti, et neil tekkis mõne kanali puhul vastumeelsus või probleem pakkumise sisulise hindamisega. Lisaks mainiti, et vahetult

tehtud pakkumist oli raskem tagasi lükata. See leidis teatud määral kinnitust nn raskeid pakkumisi vaadeldes. Seitsmenda, kaheksanda ja üheksanda pakkumise puhul olid vahetult ja tekstina tehtud pakkumiste nõustumismäär teistest suurem (vt tabel 2), kuid erinevus polnud siiski statistiliselt oluline.

Kõiki pakkumisi kaasates võtsid KI-d pakkumisi vastu veidi paremini, kui need olid esitatud tekstina (vt joonis 1, tabel 2). Siiski polnud ka see vahe statistiliselt oluline. Erinevalt teistest stiimulitest kulus KI-l tekstina esitatud pakkumise sisu mõistmiseks aega vähem kui 10 sekundit, aga pakkumisele reageerida sai alles 10 sekundi möödumisel, millest on ilmselt tingitud ka tekstikanali puhul esinenud lühem reaktsiooniaeg (vt joonis 2A). Lisaks on Grimm ja Mengel (2011) leidnud, et vastajapoolse vastusega viivitamise puhul lükatakse "ebaaus" pakkumine tagasi väiksema tõenäosusega. Teksti puhul oli katses tegemist pealesunnitud viivitusega, mis võis soodustada tekstina esitatud pakkumiste vastuvõtmist.

Kokkuvõttes näitab katse, et inimene suudab ultimatiivseid pakkumisi kommunikatsioonikanalist sõltumatult võrdselt tajuda. Kommunikatsioonikanalis sisalduval infohulgal nagu näiteks miimika, silmside, intonatsioon, kehakeel pole ultimaatummängu kontekstis pakkumise aktsepteerimisele statistiliselt olulist mõju. Kuna eelnevates sotsiaalset dilemmat (Balliet, 2010) ja läbirääkimisi käsitlevates (Bazerman et al., 2000) uurimustes on siiski leitud kanali mõju, siis võib spekuloida, et kommunikatsioonikanali mõju antud katses võis nullida ultimatiivseid pakkumisi teinud eksperimentaatori kohalolu. Kõigis kommunikatsioonikanalites pakkumisi vastu võttes oli KI-l tagatud vahetu kontakt samas ruumis viibiva pakkumiste tegijaga, kelleks oli eksperimentaator. Siit võib edasi arutleda, et varasemates uurimustes tuvastatud kommunikatsioonikanali mõju on tingitud kanaliga kaasnevast distantsist. Kinnitamaks distantsi mõju ultimatiivse pakkumise aktsepteerimisele on tarvis korraldada uus eksperiment. Näiteks võiks praeguse uurimuse

disaini korrata nelja erineva KI grupiga, milles iga grupp saaks pakkumisi ühes kommunikatsioonikanalis. Viies pakkumiste tegija selle vastuvõtjast kommunikatsioonikanali iseloomu arvestades eemale, muutub kanaliga kaasnev distant reaalseks. Ultimatiivseid pakkumisi tegev isik hoitakse katse käigus taas muutumatuna. Vähendamaks ultimaatummängu eelse näost näkku suhtluse mõju tulemustele (Zultan, 2012) saavad kõik katseisikud identse mängujuhendi video vahendusel.

Kirjandus

- Arunachalam, V., Dilla W. N. (1995). Judgment accuracy and outcomes in negotiation a causal-modeling analysis of decision-aiding effects. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process.* 61(3):289–304.
- Balliet, D. (2010). Communication and cooperation in social dilemmas: a Meta-analytic review. *Journal of Conflict Resolution*, 54(1), 39-57.
- Barefoot, J. C., Strickland, L. H. (1982). Conflict and dominance in television-mediated interactions. *Hum. Relat.* 35(7):559–66.
- Bazerman, M. H., Moore, D. A., Curhan, J. R., Valley, K. L. (2000). Negotiation. *Annual Review of Psychology*, 51:279-314.
- Bicchieri, C., Lev-On, A. (2007). Computer-mediated communication and cooperation in social dilemmas: an experimental analysis. *Politics, Philosophy & Economics*, 6(2), 139–168.
- Bos, N., Gergle, D., Olson, J. S., Olson, G. M. (2001). Being there versus seeing there: trust via video. Unpublished manuscript, University of Michigan, Ann Arbor, MI.
- Brosig, J., Ockenfels, A., Weimann, J. (2003). The effect of communication media on cooperation. *German Economic Review* 4:217-41.
- DePaulo, B. M., Friedman, H. S. (1998) Nonverbal communication. *The handbook of social psychology*, Vols. 1 and 2 (4th ed.). Gilbert, Daniel T. (Ed.); Fiske, Susan T. (Ed.); Lindzey, Gardner (Ed.); pp. 3-40. New York, NY, US: McGraw-Hill, 1998. x, 1085 pp.
- Grimm, V., Mengel, F. (2011). Matching technology and the choice of punishment institutions in a prisoner's dilemma game. *Journal of Economic Behavior & Organization* Volume 78, Issue 3, May 2011, Pages 333–348.

- Junyi, S., Hiromasa, T. (2013). A cash effect in ultimatum game experiments. *The Journal of Socio-Economics* 47 (2013) 94– 102.
- Kirk, D., Gollwitzer, P. M., Carnevale, P. J. (2011). Self-Regulation in Ultimatum Bargaining: Goals and Plans Help Accepting Unfair but Profitable Offers. *Social Cognition*, Vol. 29, No. 5, 2011, pp. 528–546.
- Morris, M., Nadler, J., Kurtzberg, T., Thompson, L. L. (2002). Schmooze or lose: social friction and lubrication in e-mail negotiations. *Group Dyn. Theory Res. Pract.* 6(1):89–100.
- Nadler, J., Shestowsky, D. (2006). Negotiation, information technology, and the problem of the faceless other. In *Negotiation Theory and Research*, ed. LL Thompson, pp. 145–72. New York: Psychol. Press.
- Naquin, C. E., Paulson, G. D. (2003). Online bargaining and interpersonal trust. *J. Appl. Psychol.* 88(1):113–20.
- Novakova, J., Flegr, J. (2013). How Much Is Our Fairness Worth? The Effect of Raising Stakes on Offers by Proposers and Minimum Acceptable Offers in Dictator and Ultimatum Games. *PLoS ONE* 8(4): e60966. doi:10.1371/journal.pone.0060966.
- Nowak, M. A., Page, K. M., Sigmund, K. (2000). Fairness versus reason in the Ultimatum Game. *Science* 289:1773–1775.
- Purdy, J. M., Nye, P., Balakrishnan, P. V. (2000). The impact of communication media on negotiation outcomes. *Int. J. Confl. Manag.* 11(2):162–87.
- Sally, D. (1995). Conversation and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis of experiments from 1958 to 1992. *Rationality and Society* 7:58-92.
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science* 300:1755–1758

Van't Wout, M., Kahn, R. S., Sanfey, A. G., Aleman, A. (2006). Affective state and decision-making in the Ultimatum Game, *Experimental Brain Research*, 169(4):564-568, DOI: 10.1007/s00221-006-0346-5.

Zultan, R. (2012). Strategic and social pre-play communication in the ultimatum game. *Journal of Economic Psychology* Volume 33, Issue 3, June 2012, Pages 425–434.

Uuritava informeeritud nõusoleku leht

Kutsume Teid osalema **majandusotsuste tegemise uuringus**, mis tähendab osalemist psühholoogilises eksperimendis. Uuring viiakse läbi Tartu Ülikooli Psühholoogia instituudi laboris (Näituse 2, Tartu). Uuringu eesmärk on mõista paremini inimeste otsustamiskäitumist ja kommunikatsioonikanali mõju igapäevastele majandusotsustele.

Eksperimendi käigus palutakse Teil teha valikuid situatsioonides, millele pole õigeid ega valesid vastuseid. Eksperimendi põhimõte on üles ehitatud pakkumusmängule, milles eksperimentaator teeb katseisikule erinevate kommunikatsioonikanalite vahendusel pakkumisi rahasumma jagamiseks. Katseisikul tuleb oma parema äranägemise järgi pakkumine aktsepteerida või tagasi lükata. Eksperimendi käigus ei ole eksperimentaator teadlik katseisiku poolt tehtud valikutest. Valikute tegemine toimub laboris selleks eelnevalt ettevalmistatud arvutis.

Osalemine uuringus on vabatahtlik. Teil on õigus sellest igal hetkel loobuda. Kõik uuringu käigus kogutud andmed on konfidentsiaalsed. Neid analüüsitakse anonüümsel kujul TÜ Psühholoogia instituudis ega avaldata Teie loata isikut tuvastada võimaldaval kujul.

Kui olete valmis uuringus osalema, **kinnitage järgnevalt oma nõusolekut.**

Mina, _____,
olen nõus osalema kirjeldatud eksperimendis.

_____ *allkiri*

_____ *eksperimentaator*

_____ *allkiri*

_____ *kuupäev*

Käesolevaga kinnitan, et olen korrekselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

/Siim Nemvalts/